

Prognoza oddziaływania na środowisko
„Programu Ochrony Środowiska
Miasta Elku
na lata 2010-2013”

Projekt

Wykonawca:
Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.
Biuro: Białystok, ul. Św. Rocha 5 lok. 202
Telefon / fax: (085) 744 54 98
e-mail: izr@izr.pl, www.izr.pl



Sierpień 2009

Spis treści:

I. WPROWADZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* została opracowana na zlecenie Urzędu Miasta Elk przez Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku.

Zgodnie z art. 47 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) Prezydent Miasta Elku, jako organ opracowujący projekt *Programu*, uzgodnił z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym, konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Opracowanie prognozy ma na celu przede wszystkim ocenę środowiskowych skutków realizacji przewidzianych w *Programie* zamierzeń. Prognoza oddziaływania na środowisko jest formą służącą weryfikacji ustaleń projektów dokumentów, z punktu widzenia ich zgodności z priorytetami środowiskowymi Unii Europejskiej, zapisami *Polityki Ekologicznej Państwa*, z ustaleniami dokumentów przyjętych przez wojewódzkie i powiatowe władze samorządowe oraz międzynarodowymi zobowiązaniami Polski.

II. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

*Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*

W celu realizacji *Polityki Ekologicznej Państwa* na poziomie lokalnym, organ wykonawczy gminy zobligowany jest do sporządzania gminnego programu ochrony środowiska (art.17 *Ustawy* z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 25, poz. 150) i jego aktualizacji co 4 lata.

Projekt *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* jest pierwszym tego typu dokumentem opracowanym w odniesieniu do Elku. Przewidziane w projekcie *Programu* działania obejmują lata 2010-2013 oraz perspektywę do roku 2017.

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju miasta. Określa także priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. *Program* obejmuje szereg zagadnień merytorycznych, a w tym: ochronę środowiska przyrodniczego, gospodarkę leśną, gospodarkę wodną, ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami, kwestie bezpieczeństwa ekologicznego, kształtowania świadomości ekologicznej oraz propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

W opracowaniu dokonano oceny aktualnego stanu środowiska na terenie miasta, w oparciu o którą przeprowadzono analizę SWOT. Następnie określono cel nadrzędny, cele strategiczne (długoterminowe) oraz krótkoterminowe. Ponadto wskazano zadania inwestycyjne, których realizacja ma się przyczynić do osiągnięcia wytyczonych celów. W *Programie* ujęto także zagadnienia z zakresu monitoringu realizacji powziętych ustaleń oraz z zakresu zarządzania *Programem*.

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją dokumentów na poszczególnych szczeblach:

➤ krajowym:

- ✓ *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,*
- ✓ *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,*
- ✓ *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- ✓ *Polityka Leśna Państwa (Krajowy Program Zwiększania Lesistości),*
- ✓ *Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,*
- ✓ *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;*

➤ regionalnym:

- ✓ *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014,*
- ✓ *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010,*
- ✓ *Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2007-2013,*

*Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*

- ✓ *Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010,*
- ✓ *Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010,*
- ✓ *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego;*
- *lokalnym:*
 - ✓ *Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Elckiego na lata 2008-2011,*
 - ✓ *Program Rewitalizacji Elku do roku 2016.*

Założenia przyjęte w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* są zgodne i wynikają z powyższych dokumentów.

➤ ***Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016***

W *Polityce ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016* pod uwagę wzięto szeroki zakres zagadnień, a wśród nich przede wszystkim:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochronę różnorodności biologicznej.

Powyższe założenia usystematyzowano w formie celów i kierunków działań:

- w zakresie działań systemowych:
 - ✓ uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych;
 - ✓ aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
 - ✓ zarządzanie środowiskowe;
 - ✓ udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
 - ✓ rozwój badań i postęp techniczny;
 - ✓ odpowiedzialność za szkody w środowisku;
 - ✓ aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym;
- w zakresie ochrony zasobów naturalnych:
 - ✓ ochrona przyrody;
 - ✓ ochrona i zrównoważony rozwój lasów;
 - ✓ racjonalne gospodarowanie zasobami wody;
 - ✓ ochrona powierzchni ziemi;
 - ✓ gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - ✓ środowisko a zdrowie;
 - ✓ jakość powietrza;

- ✓ ochrona wód;
- ✓ gospodarka odpadami;
- ✓ oddziaływaniu hałasu i pól elektromagnetycznych;
- ✓ substancje chemiczne w środowisku.

Powyższe kierunki były wyznacznikami przy określaniu celów i priorytetów w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, a zatem cele ujęte w *Programie* wpisują się w założenia *Polityki ekologicznej Państwa*. Dotyczy to szczególnie priorytetów w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

➤ ***Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010***

Celem nadrzędnym *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010* jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami:

- ✓ zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzania odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych;
- ✓ wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów;
- ✓ w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwianie, przy czym składowanie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

Realizacja założonego celu ma się przyczynić do ograniczenia zmian klimatu powodowanych gospodarką odpadami, poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów, a także do zwiększenia udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych, poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 w nawiązaniu do *Polityki Ekologicznej Państwa* zakłada następujące cele szczegółowe w zakresie gospodarki odpadami:

- ✓ utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- ✓ zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- ✓ zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- ✓ zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa;

- ✓ wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- ✓ stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Założenia przyjęte w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* nawiązują do wymienionego wyżej dokumentu, przyjmując zasadę zrównoważonego rozwoju, także w zakresie gospodarowania odpadami.

➤ ***Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych***

Przy określaniu celów w zakresie ochrony wód, gleb i powierzchni ziemi, zawartych w *Programie*, posłkowano się założeniami *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Wśród nich uwzględniono przede wszystkim:

- ✓ budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę z jednoczesnym rozwiązywaniem spraw gospodarki ściekowej, głównie poprzez budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków;
- ✓ zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

Ponadto w *Projekcie Aktualizacji KPOŚK 2009*, w odniesieniu do aglomeracji elckiej, do roku 2015 przewidziano:

- ✓ zwiększenie udziału mieszkańców rzeczywiście korzystających z sieci kanalizacyjnej (do 100%);
- ✓ budowę 99,3 km sieci kanalizacyjnej;
- ✓ modernizację 24,8 km sieci kanalizacyjnej;
- ✓ zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków z 9852 m³/dobę do 11000 m³/dobę.

➤ ***Polityka Leśna Państwa (Krajowy Program Zwiększania Lesistości)***

Nadrzędnym celem *Polityki Leśnej Państwa* jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, a także działań zmierzających do zachowania przyrodniczych i społeczno-gospodarczych warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. Powyższy cel ma być zrealizowany poprzez podjęcie działań w ramach celów szczegółowych:

- zapewnienie trwałości lasów wraz z ich wielofunkcyjnością:
 - ✓ powiększenie zasobów leśnych kraju, poprzez:
 - zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w połowie XIX wieku, sukcesywnie w miarę przekazywania do zalesienia gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa i osiągania przestrzennie optymalnej struktury lasów w krajobrazie przez ochronę i pełne wykorzystanie produkcyjnych możliwości siedlisk; proces zalesiania ma się odbywać zgodnie z założeniami *Krajowego Programu Zwiększania Lesistości*;
 - restytucję i rehabilitację ekosystemów leśnych, na odpowiednich siedliskach, głównie przez przebudowę drzewostanów jednogatunkowych na mieszane oraz na drodze zabiegów biomelioracyjnych;
 - regenerację zdewastowanych i zaniedbanych drzewostanów w lasach prywatnych, a następnie ich rehabilitację ekologiczną;
 - ✓ polepszenie stanu zasobów leśnych i ich kompleksowa ochrona, poprzez:
 - wprowadzanie systemów zadrzewień i plantacji drzew;
 - kształtowanie przejściowych zbiorowisk drzewiastych oraz plantacji drzew i krzewów na terenach zdegradowanych działalnością przemysłową, górniczą, budowlaną, woskową i na glebach chemicznie skażonych;
 - ✓ reorientacja zarządzania lasami na model proekologiczny;
 - ✓ poprawa stanu i ochrony lasów tak, aby mogły one w lepszym stopniu i szerszym zakresie spełniać różnorodne funkcje.

➤ ***Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami***

Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami w perspektywie do 2030 roku, jako cel nadrzędny, zakłada kształtowanie rozwiązań prawnych, organizacyjnych, finansowych i technicznych w gospodarowaniu wodami, zapewniających trwałą i zrównoważony społeczno-gospodarczy rozwój kraju, z uwzględnieniem przewidywanych zmian klimatu. Jako cele strategiczne przyjęto:

- ✓ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów;
- ✓ zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i do celów sanitacji;
- ✓ zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki;
- ✓ podniesienie skuteczności ochrony ludności i gospodarki w sytuacjach kryzysowych.

Cele operacyjne *Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami*, podobnie jak cele ujęte w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, uwzględniają następujące aspekty:

- ✓ potrzeby wodne;

- ✓ środowisko wodne i ekosystemy;
- ✓ planowanie i zarządzanie przestrzenne w relacji ze środowiskiem wodnym i ekosystemami;
- ✓ zagrożenia naturalne, awarie i katastrofy;
- ✓ udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji.

➤ ***Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032***

W Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski oraz w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono cele zmierzające do:

- ✓ usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest;
- ✓ minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- ✓ likwidacji szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Jednym z działań prowadzących do realizacji powyższych celów, na poziomie lokalnym, jest m.in. stworzenie i wdrożenie programu usuwania azbestu dla Elku. Wśród zadań ujętych w tego typu opracowaniu powinny się znaleźć:

- ✓ działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji samorządowej, opracowanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych;
- ✓ zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych;
- ✓ monitoring realizacji programu usuwania azbestu;
- ✓ działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

➤ ***Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014***

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013 ustalono m.in. w oparciu o założenia zawarte w dokumentach wyższego szczebla, a więc także w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. Wspomniane opracowanie określa następujące cele w zakresie poszczególnych dziedzin ochrony środowiska:

- ✓ ochrona dziedzictwa przyrodniczego:
 - wysokie walory krajobrazowe;
 - wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystanie;

- rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- wysoka jakość gleb;
- racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi;
- eksploatacja kopalin i wód podziemnych zgodna z zasadami rozwoju zrównoważonego;
- zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego województwa;
- racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii;
- udział energii odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 9% w 2010 r.;
- dobry stan zasobów wodnych;
- sprawny system osłony przeciwpowodziowej;
- ✓ środowisko i zdrowie; dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - ustalenie kierunków i zakresu rewitalizacji terenów zdegradowanych;
 - wzmocnienie monitoringu wody przeznaczonej do spożycia;
 - dobry stan wód;
 - czyste powietrze;
 - minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady;
 - sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami;
 - sprawny system pełnej kontroli dystrybucji składowania i stosowania substancji i preparatów chemicznych dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska;
 - dobry klimat akustyczny;
 - poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych;
- ✓ ochrona klimatu i zapobieganie niszczeniu ozonu stratosferycznego:
 - zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych;
 - zapewnienie redukcji i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową;
- ✓ edukacja ekologiczna:
 - wysoka świadomość ekologiczna;
 - skuteczna edukacja ekologiczna;
- ✓ monitoring środowiska:
 - dobrze funkcjonujący (pełny) monitoring środowiska.

➤ ***Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010***

W zakresie gospodarowania odpadami, w *Programie* odwołano się do *Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Elku*, w którym to powinny być ujęte założenia zawarte w planie na szczeblu wojewódzkim.

➤ **Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2007-2013 (RPOWiM)**

Jedną z osi priorytetowych *Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury (RPOWiM)*, istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, jest: wzmocnienie pozycji województwa w europejskich sieciach przyrodniczych, poprzez poprawę lub zachowanie dobrego stanu środowiska i zapobieganie jego degradacji. Zgodnie z *RPOWiM* założono realizację inwestycji związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jako działanie niezbędne do zachowania i wzmocnienia atrakcyjności Warmii i Mazur.

Realizacja założeń *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* wpisuje się w cele *RPOWiM*, a co za tym idzie może się przyczynić do osiągnięcia zakładanych w dokumencie celów, szczególnie odnoszących się do zażegnania sprzeczności jednoczesnego rozwoju gospodarczego regionu i zachowania zasobów przyrody w niezmiennym stanie.

➤ **Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010**

Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010 zakłada dostosowanie do potrzeb sieci nośników energii, tak aby właściwie rozmieszczona i zmodernizowana sieć gazowa i energetyczna stanowiła podbudowę procesów gospodarczych na obszarach rozwojowych oraz zaspokajała potrzeby mieszkańców województwa, przyczyniając się do poprawy warunków życia. Celem operacyjnym określonym w opracowaniu jest poprawa jakości powietrza i jego ochrona, poprzez:

- ✓ realizację systemów grzewczych przyjaznych środowisku;
- ✓ modernizację i rozbudowę sieci gazowej;
- ✓ modernizację istniejącej sieci przesyłowej najwyższych napięć;
- ✓ budowę linii przesyłowych 220kV i 400 kV;
- ✓ wykorzystanie źródeł energii niekonwencjonalnych i odnawialnych;
- ✓ modernizację sieci nośników energii o charakterze proekologicznym (gaz, energia elektryczna);
- ✓ zachęcanie gospodarstw do podejmowania alternatywnej działalności;
- ✓ wspomaganie wielofunkcyjnego rozwoju terenów wiejskich na rzecz pozarolniczych kierunków działalności gospodarczej i tworzenia alternatywnych źródeł dochodów dla ludności wiejskiej;
- ✓ ograniczenie uciążliwości emisji do powietrza ze źródeł rozproszonych;
- ✓ realizację rozwiniętego systemu małej retencji.

Cele i kierunki działań zawarte w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego, są zgodne z wyżej wymienionymi.

Można więc założyć, że ich osiągnięcie przyczyni się do realizacji priorytetów zawartych w przytoczonym dokumencie.

➤ ***Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010***

Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010 za cel nadrzędny stawia stwierdzenie: zalesienia elementem zrównoważonego rozwoju województwa. Wśród celów szczegółowych, istotnych z punktu widzenia *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, we wspomnianym powyżej dokumencie założono:

- ✓ rozszerzenie zasięgu ekosystemów leśnych:
 - tworzenie korytarzy ekologicznych łączących duże kompleksy leśne;
 - budowę nowych kompleksów leśnych modyfikujących mikroklimat.

W *Programie* wzięto pod uwagę konieczność podjęcia działań zwiększających atrakcyjność krajobrazu, poprzez odnowienia lasu i nowe zalesienia wzorowane na zbiorowiskach naturalnych. Powstające nasadzenia, oprócz walorów środowiskowych, powinny mieć także znaczenie użytkowe (aspekt energetyczny). W tym celu konieczne jest prowadzenie plantacji użytkowych o krótkich cyklach produkcyjnych oraz plantacji leśnych drzew szybko rosnących.

➤ ***Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego***

Głównym celem *Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego* jest spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Realizacji celu głównego służyć ma podjęcie działań w ramach następujących priorytetów:

- ✓ konkurencyjna gospodarka;
- ✓ otwarte społeczeństwo;
- ✓ nowoczesne sieci.

Zakłada się, że atrakcyjność środowiska przyrodniczego będzie jednym z ważnych elementów w perspektywie 2020 r., rozstrzygających o konkurencyjności województwa. W związku z tym konieczne jest dążenie do zachowania wysokiego standardu ekologicznego. Dlatego też w *Strategii* za jeden z celów operacyjnych przyjęto poprawę jakości i ochronę środowiska. W ramach realizacji celu przewidziano podjęcie działań w zakresie poprawy:

- ✓ stanu i jakości wód;
- ✓ jakości i ochrony powierzchni ziemi;
- ✓ jakości i ochrony powietrza;
- ✓ walorów krajobrazowych.

Celem istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, określonym w *Strategii*, jest także:

- ✓ dostosowanie do potrzeb sieci nośników energii, a dokładniej podjęcie działań zmierzających do rozbudowy i modernizacji istniejącej sieci gazowej i energetycznej;
- ✓ monitoring środowiska.

➤ ***Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Elckiego na lata 2008-2011***

Cele *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* określono m.in. w oparciu o tego typu dokumenty wyższego szczebla, a w tym na poziomie powiatu.

Celem strategicznym ujętym w *Powiatowym Programie Ochrony Środowiska* jest harmonijny, zrównoważony rozwój powiatu, zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców. Realizacji ustaleń posłużyć ma podjęcie działań zmierzających do osiągnięcia następujących celów:

- ✓ ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych:
 - skuteczna ochrona środowiska naturalnego;
 - zachowanie istniejącego świata roślin i zwierząt;
 - racjonalne korzystanie z zasobów natury;
- ✓ poprawa jakości środowiska:
 - ochrona jakości wód;
 - ochrona powierzchni ziemi;
 - czyste powietrze;
 - bioróżnorodność;
- ✓ edukacja ekologiczna:
 - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

➤ ***Program Rewitalizacji Elku do roku 2016***

Realizacja *Programu Rewitalizacji Elku* ma na celu przywrócenie dotychczasowych funkcji obszaru zdegradowanego społecznie, ekonomicznie i środowiskowo. Wśród celów cząstkowych, bezpośrednio związanych z dbałością o środowisko przyrodnicze, wymieniono m.in. poprawę stanu infrastruktury. Realizacja założeń *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* może się przyczynić do usprawnienia osiągnięcia celów *Programu Rewitalizacji* także w zakresie ładunku przestrzennego i estetyki krajobrazu.

III.METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* została sporządzona w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

Prognozę oddziaływania *Programu* na środowisko sporządzono zgodnie z art. 51, pkt 2 ww. *Ustawy*. Zastosowano metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektu dokumentu. Analizie i ocenie poddano przede wszystkim:

- ✓ istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- ✓ stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- ✓ istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*;
- ✓ cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- ✓ przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów chronionych oraz ich integralność, a także na środowisko, a w szczególności: ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

IV. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Wśród postanowień wymienionych w *Programie Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, znajdują się cele, których realizacja (na etapie budowy) może oddziaływać na środowisko. W przypadku tego typu zadań prowadzona będzie indywidualna ocena oddziaływania na środowisko, jeszcze przed realizacją inwestycji. W ramach tej oceny analizie poddane zostaną potencjalne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym na zdrowie ludzi oraz na obszary objęte prawną ochroną. Ponadto w raporcie o oddziaływaniu inwestycji na środowisko proponowane będą działania minimalizujące negatywny wpływ, a w miarę potrzeby także kompensacje przyrodnicze. W związku z tym ewentualne negatywne skutki realizacji postanowień projektu *Programu* mogą zostać wyeliminowane jeszcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

Analiza skutków realizacji przedsięwzięć, wynikających z postanowień *Programu*, na etapie ich funkcjonowania, prowadzona będzie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, w ramach monitoringu oraz w ramach działalności inspekcyjno-kontrolnej.

V. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

Miasto Elk jest obszarem o nieznacznie zanieczyszczonym środowisku, charakteryzującym się wysokimi walorami przyrodniczymi. Świadczą o tym dość niskie wskaźniki w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, ilości i jakości odprowadzonych ścieków, zawartości metali ciężkich w glebie, czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz innych czynników obciążających środowisko.

➤ krajobraz

Zgodnie z podziałem fizyko – geograficznym Polski według J. Kondrackiego, Gmina Miasto Elk położona jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Elckie, makroregionu Pojezierze Mazurskie, podprowincji Pojezierze Wschodniobałtyckie, prowincji Nizy Wschodniobałtycko – Białoruskiego, megaregionu Nizy Wschodnioeuropejskiego.

Krajobraz gminy ukształtowany został przez cztery zlodowacenia czwartorzędowe na przestrzeni milionów lat, a głównie ostatnie – bałtyckie. Na tym obszarze wody w szczególny sposób zespoliły się z morenowymi wzniesieniami i lasami, wyżynny, pagórkowaty teren z wydłużonymi, ostro rysującymi się wzgórzami, kopulastymi pagórkami poprzecinanymi dolinami rzek i jezior oraz licznymi dużymi kompleksami leśnymi i małymi zagajnikami, mokradłami i bagnami.

Teren Miasta Elk jest nieznacznie pofałdowany, przechodzi stopniowo w kotlinę, a następnie w obszar równinny stanowiący część wielkiej Równiny Augustowskiej. W zagłębieniach morenowych znajdują się jeziora.

Stan krajobrazu w dużej mierze uzależniony jest od form użytkowania terenu. W tym przypadku jest to obszar miejski, w przeważającej części zurbanizowany. Miasto podzielone jest na 16 osiedli. Największą powierzchnię zajmują grunty zabudowane i zurbanizowane 48,7% , użytki rolne – 21,4% oraz grunty pod wodami – 20,8%. Lasy w gminie to 4,9% a nieużytki i grunty inne – 4,2%. Spośród użytków rolnych największą powierzchnię stanowią grunty rolne – 68,9%, łąki i pastwiska – 29,1%, najmniejszy udział mają sady – 2%.

➤ ***flora i fauna***

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka, przy czym większość z form antropopresji wpływających na inne komponenty (powietrze, wody, gleby), powoduje także skutki w organizmach żywych. W powszechnej opinii, współcześnie największym zagrożeniem dla roślin i zwierząt jest zmniejszanie ich przestrzeni życiowej, czyli korzystnych dla nich siedlisk. Odbywa się to przede wszystkim w wyniku zainwestowania przestrzeni, w tym szczególnie liniowej infrastruktury komunikacyjnej, która prowadzi do fragmentacji siedlisk i populacji poszczególnych gatunków. W świetle znacznej dynamiki wzrostu powierzchni zabudowanych, przy aktualnym poziomie zainwestowania terenu, można się spodziewać nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Szate roślinną Elku kształtują tereny zieleni miejskiej oraz lasy. Wśród terenów zieleni wymienić należy: park, zieleńce, zieleń uliczną i osiedlową oraz cmentarze. Obiekty te zajmują łączną powierzchnię ponad 96 ha, co stanowi blisko 5% powierzchni miasta. Lasy natomiast zajmują powierzchnię ponad 108 ha. Lesistość obszaru stanowi blisko 4%. W strukturze własności dominują lasy publiczne (73%), w większości nadzorowane przez Nadleśnictwo Elk, z siedzibą w Mrozach. Lasy prywatne stanowią 27% powierzchni lasów. Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, świerk i brzoza. Faunę stanowią gatunki charakterystyczne dla terenów miejskich. Natomiast w lasach zinwentaryzowano liczne występowanie: sarny, dzika, zająca, tchórza i kuny.

➤ ***obszary i obiekty chronione***

Na terenie Elku zanotowano występowanie dwóch form ochrony przyrody: obszaru chronionego krajobrazu oraz pomników przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego ustanowiono rozporządzeniem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego Nr 154 z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszarów Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz.Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 198, poz. 3105). Miasto Elk położone jest w zasięgu obszaru, którego łączna powierzchnia stanowi ponad 49 tys. ha i wchodzi w granice administracyjne gmin: Stare Juchy, Elk, Kalinowo, Prostki (powiat elcki); Wydminy (powiat giżycki); Świętajno i Olecko (powiat olecki).

Wśród ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych OChK Pojezierze Elckie wymieniono m.in. utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania, a także wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem. Wśród ustaleń dotyczących czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych należy wspomnieć przede wszystkim o konieczności utrzymywania i w razie konieczności odtwarzania lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych. Natomiast ustalenia w zakresie ochrony ekosystemów wodnych obejmują m.in. zachowanie i ochronę zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, czy też wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią.

Wśród obiektów objętych prawną ochroną na terenie Elku zlokalizowano 11 pomników przyrody. Najcenniejsze pojedyncze zadrzewienia (buki, klony, dęby) występują na terenach starego układu urbanistycznego Elku. Wysokie walory krajobrazowe posiadają rzędy starodrzewu klonowego oraz dębowego na terenie skweru i parku miejskiego.

➤ **wody powierzchniowe**

W skład sieci hydrograficznej Elku wchodzi rzeka Elk, która wpada do Jeziora Elckiego. Rzeka Elk jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy, ciekim IV rzędu. Długość całkowita rzeki wynosi 113,6 km, w tym 86 km w granicach województwa warmińsko – mazurskiego. Powierzchnia zlewni wynosi 1524,5 km². Przepływy charakterystyczne na wodowskaziu w Elku wynoszą: SWQ - 16,9; SSQ - 6,63; SNQ - 2,03 m³/s. Zlewnia rzeki ukształtowana była przez zlodowacenie bałtyckie. Zbudowana jest z glin zwałowych, z fragmentami piasków i żwirów. Powstałe tu gleby brunatne właściwe i wylugowane oraz płowe charakteryzują się bardzo małą przepuszczalnością. Stan czystości rzeki Elk zakwalifikowano do III klasy czystości – wody zadowalającej jakości. Parametry które o tym zdecydowały, to podniesione wartości ogólnego węgla organicznego oraz chemicznego zapotrzebowania na tlen. Rzeka Elk jest głównym odbiornikiem ścieków z Oczyszczalni w Nowej Wsi Elckiej oraz ścieków z zakładów przemysłowych na terenie miasta.

Na terenie miasta znajdują się trzy jeziora. Jezioro Elckie jest jednym ze 120 największych i 8 najgłębszych [jezior Polski](#). [Powierzchnia](#) lustra wody wynosi około 400,93 [ha](#), długość 6,5 km, szerokość 0,4-1,5 km. Jezioro Elckie jest w stosunkowo niewielkim stopniu wykorzystywane do celów rekreacyjnych. W 1986 r. stwierdzono przekształcanie jeziora z [typu oligotroficznego na eutroficzny](#), a w 1991 r. dalsze pogarszanie warunków tlenowych wykazujące na postępujący [proces eutrofizacji](#). Od lipca 1997 roku jezioro poddawane jest rekultywacji w celu poprawienia podstawowych parametrów jego wód. Miasto Elk położone jest także w zlewni Jezior Selmęt Mały

(19,8h) i Szyba. Położone są one w południowo-wschodniej części miasta, przy trasie komunikacyjnej Elk – Białystok. Pełnią rolę zbiorników rekreacyjnych, posiadają piaszczyste plaże oraz swobodny dojazd komunikacji miejskiej. Stan czystości jezior na terenie miasta jest zróżnicowany. Ogólnie można je zaliczyć do II i III klasy czystości, a więc jezior o obniżonej i bardzo niskiej jakości wód.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są ścieki komunalne odprowadzane w zorganizowany sposób systematycznie do kanalizacji oraz ścieki przemysłowe, odprowadzane przez zakłady bezpośrednio do wód lub do ziemi. Wody ulegają również degradacji na skutek splukiwania, przez opady atmosferyczne, zanieczyszczeń z łąk, obszarów leśnych i terenów zurbanizowanych. Na pogarszanie się parametrów wód wpływają zanieczyszczenia komunikacyjne, wytwarzane przez środki transportu drogowego i kolejowego, zanieczyszczenia przenikają także z nieszczelnych kanałów ściekowych lub osadowych. Zagrożeniem dla czystości wód powierzchniowych jest również nieodpowiednie zagospodarowanie obszarów węzłów hydrograficznych, stref wododziałowych i stref przywodnych. W dwóch pierwszych przypadkach problem ten wynika ze zbyt niskiej lesistości i niedostatecznej, małej retencji wodnej. W strefach przywodnych głównym zagrożeniem jest brak odpowiednich pasów zieleni izolacyjnej.

➤ *wody podziemne*

Głównym piętrzem wodonośnym użytkowym na terenie Miasta Elk jest piętro czwartorzędowe występujące do głębokości 200 m, a lokalnie nawet do 500 m. Piętro czwartorzędowe jest bardzo zróżnicowane pod względem miąższości i wodonośności. Występują przynajmniej dwa poziomy wodonośne, pierwszy na głębokości 60 m, a drugi na 150 do ponad 200 m. Wody podziemne występują również w warstwie trzeciorzędu, jednak są użytkowane jako główne na obszarach zredukowanego czwartorzędu lub tam, gdzie jest on wykształcony, przeważnie w postaci utworów niewodonośnych. Region elcki należy do najslabiej rozpoznanych pod względem hydrogeologicznym. Charakteryzuje się brakiem poziomów wodonośnych miocenu i oligocenu. Miasto Elk leży w granicach GZWP – 217 Pradolina Rzeki Biebrzy. Na terenie miasta występują znaczne nadwyżki wód podziemnych wynoszące około 80% całości zasobów dyspozycyjnych.

Ponadto na terenie miasta występują płytko zalegające wody gruntowe. Głębokość poziomu tych wód jest zróżnicowana i uwarunkowana budową geologiczną. Przeważają tereny z wodą gruntową na głębokości 0,5-1,5 m.

Na terenie Gminy Miasta Elk nie udokumentowano występowania złóż wód leczniczych, ani geotermalnych.

Według badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, jakość wód podziemnych, na obszarze województwa, a w tym także Miasta Elk, należy zaliczyć do III i IV klasy (60% badanych wód) oraz do II klasy (24%). Wody o bardzo dobrej jakości stanowiły jedynie 3%

zasobów (I klasa). Natomiast pozostałe wody oceniono, jako wody złej jakości (V klasa). Podniesione wartości niektórych wskaźników powodują zakwalifikowanie wody do niższej klasy, wynika to w większym stopniu z procesów naturalnych, a nie bezpośredniego dopływu zanieczyszczeń. Wody podziemne pozyskiwane z piętra czwartorzędowego charakteryzują się podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu, które dają się łatwo usunąć w procesie uzdatniania. Niekiedy w wodach podziemnych stwierdza się duże ilości amoniaku.

Przestrzenie, na terenie Miasta Elk przeważają obszary, gdzie zagrożenie wód wglębnych użytkowanych poziomów wodonośnych zanieczyszczeniami z powierzchni określa się jako średnie i niskie. Negatywny wpływ czynników antropogenicznych na jakość wglębnych wód podziemnych ma na ogół charakter lokalny i okresowy; występuje w większości w strefie przemysłowej Miasta Elk.

W znacznie większym stopniu dotyczy on przypowierzchniowych wód gruntowych. Głównym zagrożeniem jakości wód podziemnych są zanieczyszczenia powodowane przez ścieki sanitarne, przemysłowe, zanieczyszczenia atmosferyczne. W celu ich ochrony przed czynnikami zewnętrznymi powołuje się strefy ochronne ujęć wody.

➤ ***gleby i zasoby złóż kopalin***

Gleby podlegają bardzo różnorodnym oddziaływaniom. Wynikają one zarówno z procesów naturalnych (np. erozji wodnej i wietrznej, procesów denudacyjnych), jak i z presji antropogenicznej. Wśród tych ostatnich można wymienić fizyczną likwidację gleb w trakcie procesu inwestycyjnego lub zmianę jej właściwości fizykochemicznych w trakcie składowania odpadów (które wpływa także na wiele innych cech środowiska), a także chemiczne zmiany gleb w wyniku emisji zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz stosowania różnych środków w gospodarce rolnej (chemiczne środki ochrony roślin, nawozy mineralne) i leśnej. Za znaczące należy uznać zagrożenie gleb zmianami chemicznymi spowodowanymi przez nawozy mineralne.

Na terenie Gminy Miasta Elk typologicznie największy udział mają gleby płowe – 36% i brunatne kwaśne – 27%. Występują także gleby brunatne właściwe, czarne ziemie (w tym także zdegradowane) oraz gleby rdzawe. Skład mechaniczny poziomu orno-próchnicznego w większości profili wykazuje cechy gliny lekkiej z domieszką frakcji pylastej. Występują również utwory piaszczyste (piaski słabo gliniaste, i mocno gliniaste), a w pojedynczych przypadkach poziom próchniczny budują utwory zwięzłe: pył ilasty, glina ciężka lub il. Gleby w większości charakteryzują się wysoką i bardzo wysoką kwasowością (poniżej 5,5), według badań WIOŚ na przestrzeni 10 lat zakwaszenie nieznacznie wzrosło. Zawartości metali ciężkich (kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku) w glebach nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie powoduje ich zanieczyszczenia. W skali IUNG stopień zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi odpowiada zawartości naturalnej (0 stopień zanieczyszczenia). W glebach na terenie Elku występuje także naturalna zawartość WWA. Zawartość

fosforu w latach 2004 – 2007 uległa zmianom o 3% na korzyść gleb zasobniejszych w ten pierwiastek. Natomiast zawartość magnezu w tym samym okresie zmalała na niekorzyść gleb mniej zasobnych w ten pierwiastek

Zgodnie z gleboznawczą klasyfikacją gruntów, gleby na gruntach ornych, na terenie miasta reprezentowane są przez trzy klasy bonitacyjne. Zidentyfikowano gleby orne średnio dobrej i dobrej jakości przynależące do klasy IIIB i IIIA. Stanowią one niewielki procent w stosunku do całości. Są strukturalne, mają dobrze wykształcony poziom próchniczny oraz właściwe stosunki wodne. Na tych glebach udają się wszystkie rośliny uprawne, ale jest to uzależnione od pogody i poziomu agrotechniki. Gleby te należą do kompleksu żytniego bardzo dobrego (4) i pszennego dobrego (2). Największy udział procentowy na terenie gminy mają grunty należące do IV klasy bonitacyjnej (IVA i IVB). Klasyfikuje się je jako gleby orne średniej jakości. Uzyskiwane z nich średnie plony wahają się w szerokich granicach i uzależnione są przede wszystkim od warunków atmosferycznych (opadów). Gleby tej klasy zaliczane są do kompleksów zbożowo-pastewnych (8, 9) lub kompleksu pszenego wadliwego (3). Użytki rolne klasy V powstałe na gruntach kwalifikowanych jako gleby słabe, stanowią większy procent. Są one mało żyzne, słabo urodzajne i zawodne. Należą zasadniczo do kompleksu żytniego słabego (6) i bardzo słabego (7). Na terenie gminy występują również gleby należące do VI klasy bonitacyjnej (w tym do klasy VIZ – gleby pod zalesienie). Gleby te są słabe, wadliwe i zawodne, plony uprawianych na nich roślin są bardzo niskie i niepewne. Użytki należące do tej klasy zaliczane są do kompleksu żytniego bardzo słabego (7).

Na terenie Gminy Miasta Elk brak jest gleb ornych zaklasyfikowanych do I i II klasy bonitacyjnej, a więc tych najlepszych i bardzo dobrych.

Użytki rolne na terenie Miasta Elk zajmują powierzchnię 450 ha, co stanowi blisko 21,4% powierzchni całej gminy. Grunty orne zajmują 68,9% wszystkich użytków rolnych, 29,1% stanowią łąki i pastwiska. Najmniejszy udział procentowy mają sady, zaledwie 2%.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie wśród presji skierowanych w stronę środowiska glebowego, na terenie Gminy Miasta Elk, wyróżnia się oddziaływanie przemysłu i sektora komunalnego. Jednym z najmniej przewidywalnych czynników zanieczyszczeń gleb są poważne awarie przemysłowe oraz wypadki związane z transportem substancji niebezpiecznych. Główną przyczyną występowania poważnych awarii przemysłowych jest przede wszystkim nieprzestrzeganie reżimów technologicznych, ale także pożary, kolizje drogowe oraz porzucanie odpadów.

➤ *powietrze atmosferyczne*

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na terenie Elku uzależnione jest od lokalnej i napływowej emisji zanieczyszczeń, warunków klimatycznych oraz topografii terenu.

Głównym źródłem informacji na temat stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest obserwacja zmian zachodzących w ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie corocznie dokonuje oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego, na podstawie pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W celu określenia przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń, województwo warmińsko-mazurskie podzielone jest na strefy. Gmina Miasto Elk należy do powiatu elckiego, przynależącego do strefy elcko-węgorzewskiej (o kodzie PL.28.06 z 05).

Na obszarze miasta znajduje się stacja pomiarowa (ul. Toruńska), w której dokonywane są m.in. pomiary metali ciężkich w pyłe PM₁₀ (arsen, kadm, miedź, nikiel, ołów), dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu. Pomiary tych zanieczyszczeń wykorzystywane są przez Wojewódzka Stację Sanitarno Epidemiologiczną oraz WIOŚ w ocenie rocznej.

W roku 2008 WIOŚ w Olsztynie dokonał pomiaru zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia. Klasyfikacja objęła między innymi ocenę poziomu substancji takich jak: dwutlenek węgla, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM₁₀, ołów, ozon, tlenek węgla, benzen, bezo(a)piren, arsen, nikiel i kadm. Wyniki badań nie wskazują na przekroczenia żadnego z badanych parametrów. Strefa ta nie wymaga opracowania Programu Ochrony Powietrza. Dokonano również pomiaru poziomu zanieczyszczeń pod względem ochrony roślin. Klasyfikacja objęła ocenę poziomu dwutlenku węgla, tlenki azotu i ozon. W badanej strefie żadna z analizowanych substancji nie przekroczyła dopuszczalnej wartości. Pod względem kryterium ochrony roślin obszar należy do klasy A.

Na terenie Gminy Miasto Elk zidentyfikowano występowanie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych. Źródła punktowe to przede wszystkim źródła emisji zorganizowanej, powstającej w procesach energetycznych i technologicznych. Emisja liniowa na terenie gminy związana jest przede wszystkim ze środkami transportu. Choć od emisji punktowej dzielą ją rzędy wielkości, jest ona szczególnie istotna ze względu na emisję niską, prowadzącą często do powstania wysokich stężeń w strefie przebywania ludzi. Najważniejszym źródłem emisji liniowej w gminie jest transport samochodowy i kolejowy. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan jakości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością. Emisja powierzchniowa pochodząca z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych ma w sezonie grzewczym największy negatywny wpływ na stan powietrza w gminie.

W porównaniu z poprzednimi latami zaobserwowano wyraźny spadek emisji punktowej. Zwiększenie emisji liniowej i powierzchniowej spowodowane jest zarówno wzrostem natężenia ruchu drogowego i rozwojem budownictwa, jak i urealnieniem współczynników zastosowanych w modelowaniu matematycznych zanieczyszczeń wykonanym dla całego rozpatrywanej przestrzeni.

➤ **hałas**

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników wpływających na środowisko i samopoczucie. Długotrwałe narażenie na działanie nadmiernego hałasu wywołuje szereg dolegliwości łącznie z możliwością częściowej lub całkowitej utraty słuchu. W związku z tym identyfikacja źródeł hałasu, cykliczne pomiary oraz działania w kierunku utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu są koniecznością.

Ze względu na źródło powstawania hałasu, na terenie Gminy Miasto Elk wyróżniono:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej,
- hałas przemysłowy, którego źródłem są urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych.

Najbardziej narażeni na działanie hałasu komunikacyjnego są mieszkańcy budynków położonych w pobliżu szlaków drogowych. Na poziom hałasu ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów, a także z parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą: natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, struktura ruchu (udział pojazdów osobowych i ciężarowych), średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu, rodzaj i stan nawierzchni. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zamieszkałych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB. Przekraczają tym samym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną uciążliwości jest także zła jakość nawierzchni dróg. Dodatkowo ruch samochodowy jest źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. W porze dziennej przeważa ruch samochodów osobowych, natomiast w porze nocnej udział samochodów ciężarowych. W związku z tym mieszkańcy gminy przez całą dobę narażeni są na działanie hałasu.

W miejscach szczególnie narażonych na hałas konieczne będzie wybudowanie ekranów akustycznych lub zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa). Poprawę warunków zapewni również modernizacja dróg i ulic poprzez zastosowanie nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów.

Przez teren Gminy Miasta Elk przebiegają dwie linie kolejowe. Hałas kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w

popobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta zależy w dużym stopniu od częstotliwości przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz usytuowania torowiska (nasyp, wykop). Niestety nie publikuje się bieżących informacji dotyczących hałasu kolejowego. Dane z początku lat 90-tych wskazały, że odsetek osób zagrożonych tym hałasem wynosił od 3 do 4%.

Dane szacunkowe wskazują, że znaczna część społeczeństwa narażona jest na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, związany z zastosowaniem materiałów i konstrukcji budowlanych, nie stanowiących bariery dla przenikania hałasu. Poza źródłami hałasu pochodzącymi z wnętrza budynków wielorodzinnych i jednorodzinnych, źródłem hałasu osiedlowego mogą być pojazdy przemieszczające się po lokalnych drogach oraz parkujące na parkingach zlokalizowanych przeważnie bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych. Źródłem hałasu powodującego uciążliwości może być również lokalizacja zakładów usługowych o podwyższonej emisji hałasu, np. restauracje, usługi rzemieślnicze.

Zgodnie z przepisami prawa, dopuszczalny poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń w budynkach może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

Kolejnym źródłem hałasu jest hałas przemysłowy, który stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z dzielnicami przemysłowymi, a także w przypadku niewłaściwej lokalizacji zakładów przemysłowych i usługowych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. System lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielki rozmiar, istnieją możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacji akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

➤ *promieniowanie elektromagnetyczne*

Źródłem pól elektromagnetycznych, na terenie Elku, są przeważnie urządzenia i linie energetyczne. Głównym źródłem energii jest stacja elektroenergetyczna 110/15 kV, skąd energia doprowadzana jest do budynków za pomocą kablowo-napowietrznej sieci zasilająco-rozdzielczej średniego napięcia 15 kV. Ponadto na terenie miasta zlokalizowane są inne źródła promieniowania, takie jak liczne urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a wśród nich stacje bazowe telefonii komórkowej i telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (instalacja), w którym następuje przepływ prądu.

W 2007 roku WIOŚ w Olsztynie przeprowadził pomiary pola elektromagnetycznego na terenie Miasta Elk (5 punktów pomiarowych). W żadnym z nich nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

➤ **infrastruktura techniczna**

Stopień wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną oraz jej stan są elementami mającymi znaczący wpływ na środowisko i jakość życia mieszkańców. Istotne znaczenie ma m.in. stan gospodarki wodnej.

Ludność Miasta Elk zaopatrywana jest w wodę z zasobów wód podziemnych, ujęcia wód powierzchniowych nie występują. Ujęcie wód podziemnych (25 studni) zlokalizowanych jest poza terenem Elku w miejscowości Przykoppka. Występuje również 9 przykładowych/przemysłowych ujęć wody o łącznym dobowym poborze wody 32 006,4 m³. W 2008 roku długość czynnej sieci wodociągowej wyniosła 77,9 km, przy 2 082 podłączeniach prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego mieszkalnictwa. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej stanowiła 98,6% (55 913). Stopień zwodociągowania Gminy Miasta Elk jest większy od stopnia zwodociągowania powiatu elckiego, który wynosi 88,7%. Długość sieci wodociągowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni na terenie miasta osiągnęła wartość 362 km/km² i jest zdecydowanie wyższa od powiatowej 47 km/km². Na przestrzeni lat 2000 – 2008 sieć wodociągową rozbudowano o 11,6 km (14,93%), a liczba podłączeń do budynków zwiększyła się o 310 sztuk (17,66%). Natomiast analizując rozwój sieci wodociągowej w powiecie elckim, w tym samym przedziale czasowym stwierdzono, że zwiększyła się ona o 189,5 km (56,83 %), zaś liczba przyłączy prowadzona do budynków wzrosła o 1 258 (27,18%).

Na podstawie danych z Urzędu Miasta z 2008 roku, z sieci wodociągowej korzystało 57 844 mieszkańców. Ogólna długość sieci wyniosła 127,73 km.

Szczególne znaczenie dla stanu środowiska ma stan infrastruktury kanalizacyjnej. Na terenie Miasta Elk w 2008 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej wyniosła 69,4 km, przy 1 015 podłączeniach do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Ludność korzystająca z sieci (w 2007 r.) stanowiła 93,5% (52 986). Stopień skanalizowania miasta (93,5%) był wyższy od stopnia skanalizowania powiatu elckiego, w którym to badany wskaźnik wynosi 71,3%. Długość sieci kanalizacyjnej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni wynosi 309,3 km/km², a w powiecie 14,1 km/km². Na przestrzeni lat 2000-2008 sieć kanalizacyjną rozbudowano o 13,3 km (25,7%), a liczba podłączeń prowadzących do budynków wzrosła o 426 sztuk (69,1%). W powiecie elckim sieć kanalizacyjną rozbudowano o 56,8 km (56,5%), natomiast liczba podłączeń zwiększyła się o 1 135 sztuk (118,9%).

Komunalna oczyszczalnia ścieków dla Miasta Ełk znajduje się w miejscowości Nowa Wieś Ełcka (Gmina Ełk). Charakteryzuje się ona przepustowością 27 000 m³/d. W roku 2008 oczyściła 3 170,57 dam³ w tym 28 dam³ dowiezionych oraz wytworzyła 1 187 Mg suchej masy osadów ściekowych. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Ełk.

Kolejną dziedziną, mającą istotne znaczenie dla stanu środowiska i jakości życia ludzi na terenie Ełku, jest gospodarka odpadami. Zgodnie z danymi zawartymi w *Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu ełckiego na lata 2008 - 2011* odpady komunalne powstające na terenie Miasta Ełk deponowane są na składowisku (innym niż niebezpieczne i obojętne) w Siedliskach (Gmina Ełk). Na składowisku jedyną formą unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie. Eksploatacja składowiska polega na przyjęciu odpadów, wysypaniu, plantowaniu, okresowym zagęszczaniu i przesypaniu warstw odpadów materiałem izolacyjnym z gruntu mineralnego, żużlu lub gruzu.

Według *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2007-2010* na terenie Ełku mają swą siedzibę cztery przedsiębiorstwa zajmujące się transportem odpadów niebezpiecznych, w tym między innymi opakowań zawierających pozostałości środków niebezpiecznych (środki ochrony roślin). Na terenie powiatu ełckiego, w tym również i Mieście Ełk, działa dwadzieścia sześć przedsiębiorstw zajmujących się transportem odpadów komunalnych, z czego piętnaście ma swoją siedzibę w samym mieście.

Elementy infrastruktury technicznej mogą również negatywnie wpływać na środowisko. Znaczne obciążenie dla środowiska, polegające na wprowadzaniu dysharmonii w krajobrazie, stwarzają napowietrzne linie elektroenergetyczne. Miasto zasilane jest energią elektryczną 15 KV ze źródeł zewnętrznych. Dostarczana jest ona sieciami kablowymi z istniejących trzech rozdzielni 110/15 KV usytuowanych na obrzeżach miasta (Nowa Wieś – 20 MVA, Szeligi – 26 MVA, Polna – 32 MVA). Wykorzystanie mocy kształtuje się na poziomie 50-60%, zaś wykorzystanie obciążenia na poziomie 20%.

Sytuację w zakresie ciepłownictwa na terenie Miasta Ełk należy określić jako dobrą. Ogrzewaniem czynnym na terenie Ełku zajmują się: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ełku – Ciepłownia C-III oraz Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŚWIT” w Ełku.

Pierwsza ciepłownia wyposażona jest w 3 kotły WR – 25, każdy o mocy 29 MW. Obecny system ciepłowniczy PEC zasila sieć ciepłą dostarczającą energię do południowej części miasta. Obejmuje on ok. 25 km kanałów ciepłych, z czego ok. 7 km to sieci preizolowane. Sieci są w dobrym stanie technicznym. Spółka nie posiada sieci w kanałach łupinowych z izolacją w ciężkim płaszczu azbestowo-łupinowym. Zamówione zapotrzebowanie mocy w chwili obecnej wynosi ok. 60 MW i mimo pewnego wzrostu ilości przyłączonych odbiorców, moc ta nie rośnie z powodu jednoczesnego prowadzenia prac termorenowacyjnych i zmniejszania zamówienia mocy przez odbiorców już przyłączonych. Roczna sprzedaż energii cieplnej wynosi ok. 450 tys. GJ. PEC dostarcza 100%

ciepła wyłącznie na potrzeby komunalne: do budynków mieszkalnych z infrastrukturą towarzyszącą i nie dostarcza ciepła do przemysłu.

Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŚWIT” w Elku produkuje i dostarcza energię ciepłą do północnej części miasta. Energia ciepła produkowana jest przez nowoczesną kotłownię, wyposażoną w kotły węglowe typu WR-10 o łącznej mocy 8,7 MW. W roku 2001 kotłownia wyprodukowała ponad 401 GJ energii cieplnej. Przesyłana jest ona wysokoparametrową siecią o długości 15,2 km i pojemności 1200 m³. Całość sieci ułożona jest w kanałach wg tradycyjnej technologii. System ciepłowniczy Spółdzielni połączony jest z systemem miejskim rurociągami spełniającymi rolę awaryjnego zasilania. W systemie znajdują się 172 węzły cieplne. Są one wyposażone w automatykę regulacyjną i pogodową.

Obie ciepłownie połączone są magistralą Dn 250 pozwalającą na połączenie całego systemu ciepłownictwa miasta. Umożliwia to, na czas przestoju technologicznego jednego z systemów ciepłowniczych, dostawę energii przez drugi system.

Na terenie Miasta Elk, we wschodniej jego części, przy ul. Sportowej, pracuje rozlewnia gazu (propan-butan) zasilająca miejską sieć gazowniczą o łącznej długości 53 425 km. Gaz wykorzystywany jest wyłącznie do celów socjalno-bytowych. Brak jest rezerw zasilania w gaz, a możliwości przesyłowe siecią są również ograniczone.

W 2007 roku długość czynnej sieci gazowej wynosiła 53,4 km przy 2 074 podłączeniach do budynków mieszkalnych i zbiorowego mieszkalnictwa. W okresie 2000-2007 na terenie Miasta Elk sieć gazową skrócono o 1 846 m (3,3%), co jest zjawiskiem mało korzystnym z uwagi na ochronę lokalnego środowiska. Spadła także nieznacznie ilość podłączeń do budynków mieszkalnych, w stosunku do roku 2001 o 14 (0,67%).

W latach 2003 – 2007 średnia ilość osób korzystających z sieci gazowej wyniosła 44 234. Długość sieci gazowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni na terenie Gminy Miasta Elk osiągnęła wartość 253,8 km², i jest zdecydowanie wyższa od średniej uzyskanej dla powiatu elckiego – 4,8 km².

Istotne znaczenie dla stanu środowiska ma również stan infrastruktury komunikacyjnej (ilość i jakość dróg oraz stan komunikacji kolejowej).

Gmina Miasto Elk położone jest wzdłuż ważnego szlaku komunikacyjnego, w ciągu dróg krajowych:

- ✓ Nr 16 Dolna Grupa – Grudziądz – Iława – Ostróda – Olsztyn – Mrągowo – Elk – Augustów, przebiegająca przez ulice: 11- go Listopada, Gen. W. Sikorskiego, Łukasiewicza, Suwalską i dalej do granicy miasta w kierunku Augustowa,

- ✓ Nr 65 granica Państwa – Gołdap – Olecko – Elk – Grajewo – Mońki – Białystok – Bobrowniki – granica Państwa, przebiegająca przez ulice: Kajki, Sikorskiego, Łukaszewicza, Suwalską, Przemysławą, Grajewską i dalej do granicy miasta w kierunku Grajewa.

Drogi krajowe na terenie miasta mają długość ok. 12,4 km, co stanowi 16,3 % całej sieci komunikacyjnej.

Ponadto sieć drogową na terenie Elku tworzy niewielki fragment drogi wojewódzkiej Nr 656: Staświny – Zelki – Elk od granic miasta do skrzyżowania z ul. 11- go Listopada, o długości 0,2 km (co stanowi 0,3% sieci komunikacyjnej w mieście).

Do dróg powiatowych zaliczamy ul. Zamkową i Kolejową o łącznej długości ok. 2,9 km, co stanowi 3,8% całej sieci komunikacyjnej. Są to drogi o nawierzchni bitumicznej.

Pozostałą sieć komunikacyjną tworzą drogi gminne o łącznej długości ok. 60,5 km (79,6% całej sieci) w tym drogi utwardzone 40,6 km.

Nadrzędny układ komunikacyjny w Mieście Elk tworzą następujące ulice: 11 Listopada, M. Kajki, Wojska Polskiego, J. Kilińskiego, Grajewska, Armii Krajowej, J. Dąbrowsiego, Suwalska i Przemysłowa. Część z nich tworzy ciąg północ - południe (Grajewo - Olecko), a niektóre stanowią fragmenty obwodnicy miasta. Na pozostałą część układu komunikacyjnego składają się następujące ulice: W. Sikorskiego, J. Piłsudskiego, I. Łukasiewicza, Gdańska, A. Mickiewicza, Cmentarna, J. Kochanowskiego, Jana Pawła II, Kolejowa i Zamkowa oraz sieć ulic wewnętrznych, tworzących układ uzupełniający.

Przez obszar miasta przebiegają również dwie pierwszorzędowe linie kolejowe:

- ✓ Poznań – Iława – Olsztyn – Korsze – Skandawa – Czarniachowsk, wiążąca przejścia graniczne na północy i zachodzie Polski,
- ✓ Białystok – Korsze i (drugorzędowa linia) Korsze – Głomno – Kaliningrad, stanowiące ważne powiązanie międzynarodowe, krajowe i międzyregionalne.

Układ przestrzenny dróg jest wystarczający pod względem obsługi sieci osadniczej, natomiast ich stan techniczny jest niezadowalający. Ze względu na znaczne nasilenie ruchu i niedostosowanie standardu nawierzchni dróg do obciążeń, następuje przyspieszony proces ich degradacji. Parametry techniczne i stan techniczny większości dróg i znacznej ilości obiektów inżynierskich nie odpowiada wymogom klas technicznych. Transport ciężkich towarów stwarza duże uciążliwości zarówno dla środowiska przyrodniczego, a w tym dla ludzi, głównie w obszarach zurbanizowanych. Stan linii kolejowych ulega systematycznej degradacji, a w pełnej sprawności technicznej utrzymywane są najważniejsze linie magistralne. Oddziaływanie ruchu pociągów na środowisko dotyczy głównie hałasu i drgań, a w przypadku linii nie zelektryfikowanych, także emisji spalin.

➤ ***nadzwyczajne zagrożenia środowiska***

Wśród potencjalnych nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska na terenie Elku, wymienia się przede wszystkim: pożary lasów i torfowisk, susze, powódzie, gradobicia, silne wiatry, a także awarie urządzeń infrastruktury technicznej, katastrofy komunikacyjne drogowe i kolejowe, głównie związane z transportem materiałów niebezpiecznych.

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Wśród tego typu zagrożeń wymienić można zarówno klęski o charakterze naturalnym: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, jak również katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi, zwane poważnymi awariami (np. uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, pożary). Zdarzenia związane z poważnymi awariami cechuje niepowtarzalność, losowość, wieloprzyczynowość i różnorodność bezpośrednich skutków. Ich skutkiem jest zagrożenie zdrowia i życia ludzi, degradacja środowiska i poważne straty gospodarcze. W związku z tym, że katastrofom nie można całkowicie zapobiec, istotne znaczenie ma przewidywanie ich skutków, opracowanie wcześniej właściwych planów ratowniczych, procedur postępowania, zapewnienie sił i środków, przygotowanie systemów powiadamiania.

W Gminie Miasto Elk zagrożenie powodziowe może wystąpić jedynie wzdłuż istniejącej rzeki oraz jezior, w partiach niższego terenu i jest powodowane okresowym wzbieraniem wód. W dolinie rzecznej, w okresie roztopów i spływów wiosennych może dochodzić do zalewania piwnic i parterów budynków mieszkalnych. W przypadku mis jeziornych mogą one podtapiać przyległy do nich obszar. W celu zmniejszania rozmiarów powodzi należy w ramach bieżącej konserwacji rzeki i jezior utrzymywać parametry koryt pozwalające na uzyskanie optymalnej przepustowości.

Na terenie Miasta Elk lasy stanowią niewielkie choć zwarte kompleksy leśne, co wzmaga zagrożenie pożarami na tym terenie. W przypadku powstania pożaru tereny leśne potęgują zagrożenie rozprzestrzeniania się ognia. Zagrożenie pożarami wywołują także szlaki komunikacyjne i siedliska ludzkie. Poważne zagrożenie stwarzają także sami mieszkańcy, np. poprzez nielegalne wypalanie traw.

Rodzaj czynnika wywołującego zagrożenie ze strony gwałtownych zjawisk atmosferycznych, w dużej mierze zależy od pory roku. Gwałtowne i obfite opady deszczu oraz gradu stanowią zagrożenie szczególnie w porze letniej. Opady deszczu mogą wówczas powodować wezbrania cieków wodnych, a w wyniku tego podtopienia i powódzie. Natomiast gwałtowne opady gradu niosą za sobą przede wszystkim zniszczenia upraw polowych. W okresie zimowym zagrożenie stwarzają gwałtowne opady śniegu, co może spowodować głównie utrudnienia komunikacyjne, a także zniszczenia roślin uprawnych i lasów.

Poza opadami atmosferycznymi zagrożenie stwarzają również towarzyszące im wiatry i burze. Silne wiatry mogą stać się przyczyną znacznych zniszczeń drzewostanów na terenach leśnych. Ponadto na skutek wystąpienia gwałtownych burz i wiatrów może dojść do uszkodzenia linii energetycznych, napowietrzanych linii telekomunikacyjnych, uszkodzeń budynków oraz utrudnień w

ruchu komunikacyjnym wywołanych m.in. możliwością zalegania na drogach połamanych konarów drzew, a w skrajnych wypadkach także całych drzew wyrwanych przez wiatr.

Zagrożenia skażeniem promieniotwórczym należy się doszukiwać w obszarze znacznie wybiegającym poza teren Gminy Miasto Elk. Skażenie promieniotwórcze może być wywołane w wyniku awarii reaktorów jądrowych siłowni elektrowni atomowych, zlokalizowanych poza granicami kraju lub reaktorów jądrowych jednostek pływających po morzach północnych. W promieniu 250 km od granic Polski funkcjonują elektrownie jądrowe o łącznej mocy około 14,6 tys. MW, a w tym 20 bloków w 9 elektrowniach. Szczególne zagrożenie będzie miało miejsce w sytuacjach kiedy kierunki wiatrów w górnych warstwach atmosfery będą przebiegały od rejonu awarii urządzenia jądrowego na terenie miasta.

Zgodnie z danymi Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zagrożenie materiałami radioaktywnymi o największym zasięgu może nastąpić na skutek awarii reaktora w miejscowości Świerk (gmina Otwock, powiat otwocki). Reaktor znajduje się w Instytucie Energii Atomowej i jest jedynym eksploatowanym obiektem jądrowym w Polsce. Reaktor „Maria”, o mocy projektowej 30 MW, jest aktualnie eksploatowany na mocy nominalnej 21 MW. Reaktor „Ewa”, o projektowej mocy 10 MW, został wyłączony i jest obecnie używany do przechowywania wypalonego paliwa jądrowego. Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym na terenie Elku wywołują także legalne i nielegalne przewozy materiałów rozszczepialnych głównymi szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez obszar gminy.

Instalacje gazowe, energetyczne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne mogą ulec uszkodzeniu w wyniku różnych czynników. Awarie tych urządzeń mogą utrudnić funkcjonowanie gospodarstw domowych, zakłócić, a nawet przerwać działalność zakładów pracy oraz utrudniać komunikację i prowadzenie działań ratowniczych.

Awarii mogą także ulec instalacje przemysłowe zlokalizowane na terenie gminy. W celu zapobieżenia tego typu zdarzeniom w zakładach produkcyjnych realizowane są inwestycje ograniczające możliwość wystąpienia poważnej awarii. Zakłady zlokalizowane w sąsiednich gminach nie stwarzają istotnego zagrożenia dla Miasta Elk.

Wśród toksycznych środków przemysłowych najpowszechniej przewożonymi są chlor, amoniak i siarka. Przewóz tych materiałów na terenie Elku odbywa się głównym szlakiem komunikacyjnym trasą: Grudziądz – Augustów i granica Państwa - Bobrowniki (droga krajowa nr 16 i 65). Na terenie Gminy Miasto Elk nie występują zagrożenia w transporcie o charakterze transgranicznym z powodu braku przejść granicznych.

Rozmiar zagrożenia uzależniony jest od rozmiaru awarii i aktualnych warunków atmosferycznych. Stały monitoring skażenia radiologicznego prowadzi Państwowa Agencja

Atomistyki będącą członkiem Międzynarodowego Systemu Informacji Nukleonicznej w tym także wczesnego ostrzegania.

Dyrektywa Rady 96/82/WE zwana potocznie dyrektywą "Seveso II" dotyczy sfery zapobiegania poważnym awariom przemysłowym i ograniczenia ich skutków.

Większe przedsiębiorstwa na terenie Elku nie zostały zaliczone do zakładów o dużym ryzyku (ZDR). W przypadku zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) zaliczono do nich Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Białostocka Gazownia, Rozdzielnia Gazu w Elku, ul. Sportowa 1.

VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przy ustalaniu celów *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* wykorzystano m.in. analizę stanu środowiska na terenie gminy, a także wyniki analizy SWOT. Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, wśród najistotniejszych problemów należy wymienić stan infrastruktury służącej ochronie środowiska:

- ✓ brak urządzeń i rozwiązań technicznych służącej ochronie przed hałasem drogowym,
- ✓ „emisja niska”,
- ✓ nieznaczne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych;
- ✓ niedostateczny system oczyszczania wód opadowych.

Ponadto w sferze przyrodniczej wymieniono:

- ✓ brak wód dobrej jakości;
- ✓ wzrastający poziom zanieczyszczeń komunikacyjnych w powietrzu oraz hałasu i wibracji w otoczeniu drogi;
- ✓ problem z dotrzymaniem norm pyłu, a sporadycznie także SO₂ i NO₂;
- ✓ zagrożenie pożarowe lasów,
- ✓ obciążenie terenów leśnych nadmiernym ruchem turystycznym;

- ✓ słabe wykorzystanie potencjalnych źródeł energii odnawialnej;
- ✓ niewystarczające nakłady finansowe na aktywną ochronę przyrody.

Kolejną sferą, w której zidentyfikowano problemy jest sfera gospodarcza. Najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska i realizacji *Programu* jest:

- ✓ występowanie uciążliwości związane z przebiegiem drogi krajowej i wojewódzkiej oraz linii kolejowych przez teren gminy;
- ✓ zły stan infrastruktury drogowej.

Ponadto zidentyfikowano również szereg problemów natury społecznej i prawno-politycznej, co także miało wpływ przy ustalaniu celów i kierunków działania, zawartych w opracowaniu. Do najważniejszych problemów zaliczono:

- ✓ niewielką liczbę inicjatyw angażujących mieszkańców w sprawy ochrony środowiska;
- ✓ występowanie przestępstw i wykroczeń przeciwko przepisom ochrony przyrody;
- ✓ modę na konsumpcyjny tryb życia;
- ✓ ograniczony budżet na realizację projektów pro-środowiskowych,
- ✓ niechęć do stosowania przepisów ochrony przyrody i środowiska przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze,
- ✓ małą skuteczność egzekwowania obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska.

Poza problemami bezpośrednio wynikającymi ze specyfiki miasta, przy sporządzaniu *Programu*, uwzględniono również problemy globalne, odnoszące się do jakości powietrza, czy też zmian klimatu.

Ponadto na szczególną uwagę zasługują obszary problemowe, na których istnieje lub może zaistnieć konflikt społeczeństwa w związku z ustalonymi lub planowanymi formami ochrony przyrody, w kontekście nowych inwestycji (głównie inwestycje liniowe).

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów. W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposoby na rozwiązanie takich sytuacji są jedynie trzy:

- podjęcie działań kompensacyjnych,
- zmiana lokalizacji inwestycji, omijająca tereny chronione,
- rezygnacja z inwestycji.

Wszystkie te rozwiązania są trudne w realizacji. Najmniej korzystna sytuacja ma miejsce wówczas, kiedy dochodzi do przyjęcia rozwiązania trzeciego. Rezygnacja, powoduje brak rozwiązania ważnych problemów lokalnych społeczności, a w efekcie doprowadza do wykształcenia postaw niechętnych ochronie przyrody. W praktyce na wiele lat zamyka to definitywnie drogę do realizacji jakichkolwiek działań ochronnych.

VII.POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podstawowym założeniem *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* jest dążenie do zrównoważonego rozwoju gminy, przy zachowaniu środowiska przyrodniczego w stanie jak najbardziej zbliżonym do stanu pierwotnego. Ustalenia dokumentu są propozycją spójnego, w układzie lokalnym, regionalnym, wojewódzkim i krajowym, systemu działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających. W przypadku braku jego realizacji lub realizacji fragmentarycznej (wrywkowej) założone w *Programie* cele nie zostaną osiągnięte, a w konsekwencji może nastąpić pogorszenie się stanu środowiska przyrodniczego na terenie miasta. Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w poszczególnych dziedzinach ochrony środowiska:

1) ochrona przyrody i krajobrazu

Bioróżnorodność występująca na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, a w tym także na obszarze Miasta Elk, jest znacząca na tle kraju. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu jest działaniem zdecydowanie negatywnym. Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów mógłby się stać powodem zubożenia zasobów biologicznych regionu, a tym samym województwa i kraju. Postępująca degradacja ekosystemów

wywołałaby szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze (przede wszystkim ich uproszczenie). Zmiany takie skutkują zaburzeniami równowagi ekologicznej i zakłóceniami przepływu energii i materii w ekosystemie. W sposób szczególny dotyczy to zaniku siedlisk hydrogenicznych w wyniku ich przesuszenia oraz uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów na skutek przemysłowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Tego typu zmiany mogą za sobą pociągać zanik w krajobrazie elementów różnicujących, tj. zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, wysp leśnych, oczek wodnych, skarp, torfowisk, zagłębień bezodpływowych i innych. Tego rodzaju ekosystemy pełnią ważne funkcje krajobrazowe, biocenotyczne, glebochronne i wodochronne oraz stanowią „pułapkę” dla składników pokarmowych migrujących z agroekosystemów. Zmniejszenie różnorodności krajobrazu może stać się powodem zaniku części siedlisk, co będzie skutkowało zmianami w składzie gatunkowym — wycofywanie się gatunków endemicznych i stenotypowych oraz coraz szersze wchodzenie gatunków obcych, zastępujących rodzime. Podobne zmiany powoduje również odizolowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo i fragmentaryzacja korytarzy ekologicznych, umożliwiających swobodny przepływ gatunków pomiędzy węzłami ekologicznymi.

Istotną funkcję, w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, bez wątpienia, pełnią także lasy. Lasy uznane zostały w *Programie* za istotny element bezpieczeństwa ekologicznego miasta. Brak realizacji ustaleń tego dokumentu może spowodować, m.in.:

- ✓ zahamowanie wzrostu ilościowego i jakościowego zasobów leśnych, a nawet ich zmniejszenie (np. na skutek pożarów);
- ✓ ograniczenie korzystnych dla środowiska funkcji ochronnych lasów, zwłaszcza w zakresie: ochrony gleb i wód, naturalnych fragmentów rodzimej przyrody oraz ich roli krajobrazowej;
- ✓ zmniejszenia funkcji społecznych i gospodarczych jak: produkcji drewna i innych surowców, zagospodarowania turystycznego oraz wypoczynku w środowisku leśnym;
- ✓ zalesienie gruntów, które nie powinny być zalesione ze względów przyrodniczych i gospodarczych.

2) ochrona wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi

W przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w zakresie ochrony wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, mogą wystąpić następujące niekorzystne zmiany: pogorszenie się jakości wód, zahamowanie wzrostu retencji zbiornikowej oraz dalsza postępująca zabudowa obszarów zalewowych. Wśród głównych ustaleń *Programu* figuruje eliminacja czynników zagrożenia dla jakości wód podziemnych oraz optymalizacja poboru wody na potrzeby mieszkańców. Powyższe cele mają zostać osiągnięte m.in. poprzez modernizację oczyszczalni ścieków, czy też rekultywację zdegradowanych systemów wodnych. Brak wyposażenia w sprawny system oczyszczania ścieków,

zarówno sanitarnych, jak i deszczowych, oprócz negatywnych skutków w odniesieniu do środowiska, może również oddziaływać zniechęcająco na potencjalnych inwestorów i w efekcie zahamować aktywizację obszarów. Niekorzystny wpływ w ujęciu środowiskowym sprowadza się przede wszystkim do pogorszenia się czystości wód powierzchniowych i wód w głębszych. Zaniechanie działań związanych z unowocześnianiem oczyszczalni ścieków może stać się przyczyną wystąpienia awarii, które mogłyby zagrozić zarówno wodom powierzchniowym jak i podziemnym.

Gospodarka wodna, w myśl ustanowionych w *Programie* priorytetów, powinna być prowadzona zlewniowo, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Działania przypadkowe i fragmentaryczne, tylko wybiórczo rozwiążą problem kanalizacji gminy. Nie będą miały natomiast istotnego znaczenia dla poprawy jakości wody w zlewni, a co za tym idzie w powiecie. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód byłyby degradacja obszarów cennych przyrodniczo i utrata szansy aktywizacji turystycznej. Odbudowa wizerunku „gminy ekologicznej i przyjaznej turystom” byłaby w tym przypadku praktycznie niemożliwa. Kierowanie wszystkich środków na realizację systemu oczyszczania ścieków (bez równoległego rozwiązywania problemu spływu zanieczyszczeń powierzchniowych, zarówno z terenów rolniczych, jak i miasta), spowoduje tylko niewielką poprawę jakości wód powierzchniowych (niewspółmiernie niską do poniesionych nakładów).

W ramach ochrony zasobów wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, konieczne jest również podjęcie działań zmierzających w kierunku racjonalnego wykorzystywania zasobów. Ponadto, w kwestii ochrony wód i powierzchni ziemi istotna jest także budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odstąpienie od realizacji tego priorytetu mogłoby stać się przyczyną nieoszczędnego gospodarowania zasobami, a w konsekwencji ich deficyt.

Pośredni wpływ na środowisko miałyby również zaniechanie realizacji działań z zakresu gospodarki odpadami. Nielegalne oraz nie spełniające wymogów składowiska odpadów mogłyby stać się przyczyną zanieczyszczenia wód, gleb i powierzchni ziemi poprzez odcieki oraz spływy powierzchniowe zanieczyszczeń. Brak realizacji systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami, może doprowadzić do dalszego zwiększania się ilości deponowanych na składowiskach odpadów.

3) ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego

Miasto Elk charakteryzuje się stosunkowo niskim poziomem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Jednak nie zwalnia to z konieczności poprawy stanu środowiska w tym zakresie. W przypadku braku realizacji celów zmierzających do ograniczenia emisji pyłów i spalin do atmosfery, m.in. poprzez modernizację kotłowni, czy też rozwój infrastruktury drogowej (skrócenie czasu emisji – usprawnienie warunków ruchu drogowego), może dojść do stopniowego pogorszenia czystości powietrza atmosferycznego. Utrzymanie przestarzałych technologii niewątpliwie spowoduje wzrost

energochłonności oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń. Wykorzystywanie węgla niskiej jakości jako głównego źródła energii, brak inwestycji proekologicznych w dziedzinie ciepłownictwa oraz stosowanie alternatywnych źródeł energii na małą skalę, może również przyczynić się do tego, że Elk utraci swoją korzystną pozycję i znajdzie się w grupie obszarów o podwyższonej emisji zanieczyszczeń. Pozostawienie infrastruktury drogowej w obecnym stanie także wpłynie na pogorszenie czystości powietrza. Emisja transportowa zwiększy się w wyniku wzrostu liczby pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg.

Przyjęte w *Programie* działania związane są przede wszystkim z obniżeniem poziomu hałasu, na którego oddziaływanie narażeni są ludzie. Ustalenia dotyczą m.in. zmniejszenia natężenia hałasu w zakładach usługowych i produkcyjnych oraz miejscach zamieszkania. W związku z tym brak realizacji zadań z tej dziedziny wpłynęłyby przede wszystkim na zdrowie ludzi. Zaniechanie realizacji pozostałych ustaleń z zakresu ochrony przed hałasem miałyby niekorzystne oddziaływanie na inne elementy środowiska, a w tym na faunę. Dotyczy to głównie zadań mających na celu budowę ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu, co oprócz skutecznej ochrony przed hałasem jest także barierą dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

4) ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii

Poważne awarie mogą wystąpić w zakładach, gdzie są produkowane, stosowane lub magazynowane materiały niebezpieczne oraz podczas transportu takich substancji. Brak ewidencji tego rodzaju zakładów oraz niewypełnienie przez nie obowiązków będzie w sposób bezpośredni rzutować na szybkość i skuteczność ewentualnej akcji ratowniczej. Problem ten obejmuje również odpowiednie wyznaczenie i oznakowanie tras służących do przewozu materiałów niebezpiecznych.

5) edukacja ekologiczna

Analiza wdrażania edukacji ekologicznej w mieście pozwala na stwierdzenie, iż wskutek systematycznego stosowania i urozmaicenia form edukacji, skierowanych do różnych grup społeczeństwa rośnie zainteresowanie ochroną środowiska, a tym samym wzrasta świadomość ekologiczna. Istnieje jednak potrzeba ciągłego poszerzania i dostosowywania form edukacji do bieżących potrzeb. W przypadku nie podjęcia działań edukacyjnych, można spodziewać się kontynuacji konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Takiemu „rozwojowi” towarzyszyć będzie postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, prowadząca do trwałych i (w wielu przypadkach) nieodwracalnych zmian. Nasilona konsumpcja, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcję

odpadów przyczyni się do marnotrawstwa zasobów przyrody, ludzkiej pracy i wzrostu kosztów produkcji. Będzie też następować stały wzrost zanieczyszczenia środowiska, co z kolei wpłynie na pogorszenie się warunków zdrowotnych społeczeństwa. Jeżeli proces ten byłby kontynuowany, może dojść do zagrożenia katastrofą ekologiczną. Zachodzi więc pilna konieczność inwestowania w świadomość społeczną, zwłaszcza młodego pokolenia. Niezbędne jest ukształtowanie ekologicznej wrażliwości, kreującej nowe wzorce zachowań społecznych, nowe hierarchie i pragnienia, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Brak realizacji ustaleń *Programu* może doprowadzić do sukcesywnej degradacji środowiska we wszystkich jego elementach.

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do ustalenia celów *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, oprócz zdefiniowanych w jego części diagnostycznej problemów środowiskowych i priorytetów ekologicznych, posłużyły wymienione już uprzednio główne i uzupełniające się nawzajem dokumenty polityki międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej.

Program jako główny cel wyznacza działanie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska i poprawie warunków życia mieszkańców. Jako wiążące przyjmuje także cele *Polityki Ekologicznej Państwa* (w zakresie odnoszącym się do regionu) na wszystkich szczeblach zarządzania. Uwzględnia również, fakt, że powołane powyżej dokumenty krajowe w dużej mierze adoptowały już cele i założenia europejskiej i światowej polityki ekologicznej, można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że cele ochrony środowiska w Elku oraz zasady realizacji tych celów są w najwyższym stopniu zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ekologicznej ustanowionymi na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Poza nadrzędnymi kryteriami polityki ekologicznej w *Programie* określono również cele i priorytety ekologiczne, odnoszące się do zagadnień ochrony środowiska, posiadających kluczowe znaczenie dla obszaru miasta. Poniżej zestawiono priorytety ekologiczne w aspekcie zgodności z odpowiadającymi im priorytetami regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi.

Ocena stanu i tendencja zmian w zakresie poszczególnych komponentów środowiska i uciążliwości oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, były podstawą do sformułowania priorytetów ekologicznych.

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów w skali miasta, należy wymienić:

1. Wymogi wynikające z prawa polskiego oraz prawa unijnego,
2. Zgodność z celami zawartymi w *Polityce Ekologicznej Państwa*,
3. Zgodność z priorytetami ujętymi w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014* oraz w *Powiatowym Programie Ochrony Środowiska dla powiatu elckiego na lata 2008-2011*,
5. Skala dysproporcji pomiędzy aktualnym stanem środowiska a wymaganym przez prawo.

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria sformułowano następujące priorytety ekologiczne wraz z listą działań priorytetowych:

1) Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

- Skuteczna ochrona środowiska naturalnego:
 - ✓ zapobieganie tworzeniu się barier ekologicznych oraz likwidacji już istniejących,
 - ✓ stosowanie instrumentów prawno – ekonomicznych w zasięgu samorządu miasta (kar, kontroli) oraz ich egzekwowanie,
 - ✓ zagospodarowanie przestrzenne z uwzględnieniem przede wszystkim wymogów ochrony środowiska,
 - ✓ systematyczna aktualizacja strategicznych dla miasta dokumentów pod kątem wymogów ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu,
 - ✓ ochrona linii brzegowych jezior i rzeki w szczególności poprzez konsekwentne utrzymanie stref ochrony tych zbiorników,
 - ✓ kontrola ruch turystycznego;
- Zachowanie istniejącego świata roślin i zwierząt:
 - ✓ ochrona ekosystemów wodnych,
 - ✓ ochrona terenów przyrodniczo cennych,

- ✓ zachowanie równowagi gatunkowej;
- Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych:
 - ✓ dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem,
 - ✓ niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach;
- Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych:
 - ✓ racjonalne zużycie wód, materiałów i energii,
 - ✓ ograniczenie zużycia wody w przemyśle;

Cele Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013, związane z ochroną i racjonalnym użytkowaniem zasobów przyrodniczych znajdują swoje odpowiedniki w dokumentach takich jak: *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016*, *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014* oraz *Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu elckiego na lata 2008-2011*. Poza zagadnieniami związanymi z ochroną przyrody *sensu stricto*, istnieją także dokumenty pośrednio wpływające na stan przyrody. Jednym z nich jest *Program Rewitalizacji Elku do roku 2016*, w ramach którego realizowane będą m.in. działania dotyczące przywrócenia użytecznych funkcji terenom zdegradowanym w obrębie miasta.

2) Poprawa jakości środowiska

- Ochrona jakości wód:
 - ✓ modernizacja oczyszczalni ścieków,
 - ✓ wyposażenie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające,
 - ✓ rekultywacja zdegradowanych systemów wodnych,
 - ✓ kontrola przestrzegania wymogów stref ochrony wód podziemnych,
 - ✓ ochrona stref litoralnych zbiorników wodnych;
- Ochrona powierzchni ziemi:
 - ✓ właściwe użytkowanie rolnicze gleb (w tym odpowiednie nawożenie),
 - ✓ rekultywacja gruntów zdegradowanych,
 - ✓ ochrona gleb przed degradacją,
 - ✓ ograniczenie przeznaczania gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej na cele nierolne i nieleśne,
 - ✓ likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,
 - ✓ segregacja i selektywna zbiórka odpadów;
- Ochrona powietrza atmosferycznego:

- ✓ opracowanie i wdrażanie programów redukcji emisji niskiej poprzez eliminację węgla jako paliwa,
- ✓ termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- ✓ rozbudowa sieci gazowej,
- ✓ poprawa warunków ruchu drogowego;
- Redukcja emisji hałasu:
 - ✓ budowa ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu,
 - ✓ stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej,
 - ✓ lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi;
- Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego:
 - ✓ zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska przed ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego;
- Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom wynikającym ze stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych:
 - ✓ bieżąca aktualizacja tras przewozów substancji niebezpiecznych,
 - ✓ kontrola instalacji i obiektów zawierających materiały niebezpieczne,
 - ✓ utrzymanie sprawnego systemu alarmowego na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
 - ✓ gotowość do podjęcia eliminacji ewentualnych skutków wywołanych wystąpieniem poważnej awarii;
- Ochrona bioróżnorodności:
 - ✓ zalesienia na gruntach marginalnych,
 - ✓ prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzania,
 - ✓ zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich,
 - ✓ czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny,
 - ✓ objęcie ochroną prawną obszarów cennych przyrodniczo (podniesienie rangi formy ochrony);

Cele Programu w dziedzinie poprawy jakości środowiska są zbieżne z priorytetami *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016*, które dotyczą uporządkowania gospodarki ściekowej, czy też efektywnej ochrony przed powodzią i skutkami suszy. Modernizacja obiektów należących do infrastruktury ochrony środowiska ma, bez wątpienia, wpływ na jakość wód i gleb. Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i skuteczna ochrona

zbiorników wód podziemnych, to cele zawarte w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Racjonalne gospodarowanie zasobami, ujęte w *Programie*, jest zbieżne z założeniami *Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami*.

Wśród dokumentów, w zakresie ochrony wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, istotnych z punktu widzenia *Programu*, wymienić należy przede wszystkim: *Ramową Dyrektywę Wodną 2000/60/WE*. Cele wspomnianej dyrektywy uwzględniono szczególnie przy ustalaniu kierunku działań w zakresie zapewnienia ludności wody w odpowiedniej ilości i jakości, a także w zakresie odprowadzania ścieków.

Kompleksowy system gospodarki odpadami jest jednym z priorytetów zawartych niemal we wszystkich dokumentach strategicznych, zarówno na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym (*Ramowa dyrektywa w sprawie odpadów 75/442/EWG*), krajowym, jak i regionalnym, czy lokalnym. Problem odpadów analizowany jest również w wojewódzkich, powiatowych i gminnych programach gospodarki odpadami. Poza tym istnieją również dokumenty, takie jak np. *Program usprawnienia gospodarki odpadami*, który za cel stawia likwidację źródeł zagrożeń zdrowia i środowiska, upowszechnienie zorganizowanego usuwania odpadów oraz zabezpieczenie przed zaśmiecaniem.

Kwestie związane z ochroną powietrza, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, czy też ograniczeniem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych znajdują się m.in. w *Polityce Ekologicznej Państwa*, czy też w *Programie Ekoenergetycznym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010*, jak również w *Wojewódzkim Programie Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010*. Zmniejszenie uciążliwości transportu dla mieszkańców i środowiska stało się jednym z celów *Programu rozwoju sieci transportu drogowego, kolejowego i lotniczego oraz sieci zasilania energetycznego*. Wśród dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, których założenia uwzględniono podczas sporządzania *Programu*, wymienić należy przede wszystkim *Ramową dyrektywę dotyczącą jakości powietrza 96/62/WE*.

Zmniejszenie zagrożenia hałasem jest zagadnieniem mniej powszechnym, w porównaniu do wyżej wymienionych. Jednak cel ten został uznany za priorytetowy nie tylko w *Programie*, ale także w *Polityce Ekologicznej Państwa*, czy też w dyrektywach unijnych dotyczących emisji hałasu m.in. pojazdów silnikowych, maszyn budowlanych i urządzeń.

Ustalenia *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* w zakresie poważnych awarii są zgodne z założeniami *Polityki Ekologicznej Państwa*, czy też unijnych dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa nuklearnego, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, a także w sprawie chemikaliów i organizmów modyfikowanych genetycznie.

Kierunki działania dotyczące ochrony bioróżnorodności na terenie miasta wynikają, podobnie jak wyżej wymienione, z założeń *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem*

perspektywy do roku 2016, a także z Polityki Leśnej Państwa oraz Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010.

3) Edukacja ekologiczna

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta:
 - ✓ prowadzenie i wspieranie akcji edukacyjnych dla osób dorosłych,
 - ✓ opracowanie programu edukacji ekologicznej,
 - ✓ organizacja warsztatów ekologicznych,
 - ✓ organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad ekologicznych,
 - ✓ podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządu,
 - ✓ popularyzacja ochrony przyrody.

Ustalenia *Programu* w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w pełni odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej oraz założenia *Polityki Ekologicznej Państwa*. Polityki te jako jeden z głównych priorytetów zakładają kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań.

Analizowany projekt *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Świadczą o tym ustalenia *Programu* w zakresie priorytetów, których realizacja ma doprowadzić do poprawy stanu przyrody, efektywniejszego wykorzystania zasobów i walorów środowiska w rozwoju społeczno-gospodarczym. Dążenia te mają jednocześnie służyć zachowaniu dóbr przyrody przyszłym pokoleniom, a także sprzyjać rozwojowi gospodarczemu i poprawie atrakcyjności regionu. Realizacja celów z zakresu rozbudowy infrastruktury ochrony środowiska powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami Unii Europejskiej.

IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE

W przypadku ustaleń *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* nie uzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań.

Rezygnacja z wdrażania *Programu*, jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem mniej korzystnym niż potencjalne znaczące oddziaływanie.

W wyniku analizy celów i zadań ujętych w *Programie*, nie zidentyfikowano działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Wszystkie przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Ich oddziaływanie będzie skutkowało poprawą stanu środowiska na danym terenie.

Podstawowym celem sporządzenia niniejszej prognozy jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń *Programu* na środowisko i mieszkańców. Ze względu na znaczny stopień ogólności sformułowań w zakresie priorytetów zawartych w dokumencie, możliwe jest dokonanie jedynie ogólnej ich oceny.

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* nakłada obowiązek sporządzenia takiego dokumentu. W związku z tym szczegółowa analiza wpływu poszczególnych inwestycji zostanie przeprowadzona w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach procedury oos przeanalizowane zostaną rozwiązania alternatywne dla poszczególnych inwestycji, a także ewentualne działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

Oceny oddziaływania ustaleń *Programu* dokonano za pomocą matrycy. Pod uwagę wzięto wpływ celów i zadań zawartych w opracowaniu na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z art. 2 *Ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227), a w tym:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| ✓ obszary chronione, | ✓ powietrze, |
| ✓ różnorodność biologiczną, | ✓ powierzchnię ziemi, |
| ✓ ludzi, | ✓ krajobraz, |
| ✓ zwierzęta, | ✓ klimat, |
| ✓ rośliny, | ✓ zasoby naturalne, |
| ✓ wodę, | ✓ zabytki, |
| | ✓ dobra materialne. |

Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane.

Poniższa tabela określa skalę przewidywanych oddziaływań.

Tabela 1. Rodzaje oddziaływań na środowisko

| Wielkość oddziaływania | Czas trwania oddziaływania | Rodzaj oddziaływania |
|------------------------|----------------------------|----------------------|
| Pozytywne | Długoterminowe | Bezpośrednie |
| Neutralne | Stale | Pośrednie |
| | | Skumulowane |

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2. Matryca wpływów ustaleń *Programu* na poszczególne elementy ochrony środowiska

Na terenie objętym opracowaniem nie zlokalizowano obszarów należących do Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000. W związku z tym analiza oddziaływania celów ujętych w *Programie* odnosi się jedynie do tego typu obszarów występujących poza miastem Elk oraz do innych obszarów i obiektów objętych prawną ochroną na terenie miasta. W odniesieniu do celów przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała, że bezpośredni pozytywny wpływ będzie miała realizacja zadań z zakresu skutecznej ochrony środowiska naturalnego oraz zachowania istniejącego świata roślin i zwierząt. Szczęólnego znaczenia należy się dopatrywać przede wszystkim ze strony działań polegających na zapobieganiu tworzeniu się barier ekologicznych. Przytoczone cele bezpośrednio wpłyną także na bioróżnorodność biologiczną obszaru miasta. Podobnie jak działania dotyczące ochrony bioróżnorodności. Pośredni, pozytywny wpływ będzie miał miejsce w przypadku działań zmierzających do zachowania walorów krajobrazowych oraz działań zapobiegających poważnym awariom i zagrożeniom wynikającym ze stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych.

Wśród bezpośrednich oddziaływań na zdrowie i życie ludzi, należy wymienić przede wszystkim ogół zadań z zakresu ochrony środowiska naturalnego. Pośrednie oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi będzie miało miejsce także w przypadku realizacji celów dotyczących ochrony wód, powietrza atmosferycznego, czy też redukcji hałasu.

Zdecydowanie pozytywny wydzźwięk, bezpośrednio nakierowany na wody powierzchniowe i podziemne, zidentyfikowano w przypadku celów dotyczących: racjonalnego korzystania z zasobów naturalnych. Realizacja części ustaleń *Programu* wywierać będzie pozytywny wpływ także na jakość powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się cele związane z ograniczeniem emisji „u źródła”, ograniczeniem zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz eliminacją źródeł emisji czynników szkodliwych.

Większość celów ujętych w opracowaniu wywiera pozytywne pośrednie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Ma to związek z występowaniem ścisłych zależności między elementami środowiska i ich wzajemnym oddziaływaniem.

Najkorzystniejsze skutki dla środowiska, dotyczące najszerszej grupy komponentów, może generować realizacja celów w zakresie:

- ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- racjonalne gospodarowanie zasobami, głównie wodnymi.

Realizacja pozostałych ustaleń także spowoduje znacząco pozytywne skutki dla środowiska, ale dla nieco mniejszej liczby typów ekosystemów i komponentów. Wśród nich należy zwrócić uwagę na cele, o nieco odmiennym charakterze, ze strony których należy spodziewać się pozytywnych

skutków w szerokim i długofalowym zakresie. Wspomniane cele należą do trzeciego priorytetu ujętego w *Programie* – Edukacja ekologiczna.

W *Programie* istnieją także zapisy dotyczące zamierzeń, których realizacja może oddziaływać na środowisko zarówno pozytywnie jak i negatywnie. Należą do nich działania w zakresie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Realizacja inwestycji polegających na wykorzystaniu drewna jako źródła energii, może się wiązać z nadmierną eksploatacją zasobów leśnych, jako surowca budowlanego i energetycznego, co może wpłynąć na zmniejszenie powierzchni szczególnie lasów prywatnych. Uprawy na cele energetyczne, np. rzepaku na biopaliwa, wierzby wiciowej, malwy pensylwańskiej itp., wprowadzane masowo na tereny rolnicze, mogą stać się przyczyną wzmożonej monokulturyzacji terenów rolniczych. Negatywne skutki tych zmian mogą się następnie ujawniać w obniżeniu jakości gleb oraz zmianach reżimu hydrologicznego oraz obniżeniu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie tam, gdzie uprawom roślin energetycznych towarzyszy chemizacja.

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że wpływ realizacji celów *Programu*, poprzez konkretne zadania, przybiera wydźwięk pozytywny. Poszczególne ustalenia mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak pomijając siłę tych wpływów prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

X. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Prawidłowy przebieg realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* nie stwarza zagrożenia wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, przede wszystkim z uwagi na położenie miasta, z dala od Granicy Państwa.

XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013*, została opracowana zgodnie z *Ustawą* z dnia 3 października 2008 r. o

udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) i stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza dotyczy następujących zagadnień, będących treścią analizowanego *Programu*: analizy i oceny celów i priorytetów zawartych w projekcie dokumentu, analizy i oceny środowiska przyrodniczego oraz problemów jego ochrony, identyfikacji i charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań i ustaleń zawartych w *Programie*.

Prognoza, jako punkt wyjścia dla dalszych analiz, charakteryzuje istniejący stan środowiska oraz problemy z jego ochroną. Do cech charakterystycznych środowiska w Gminie Miasto Elk zalicza się dość dobry stan wód podziemnych, gleb, powietrza i krajobrazu.

Kolejny etap prognozy oddziaływania na środowisko poświęcono analizie, mającej na celu sprawdzenie stopnia uwzględniania, w tym projekcie celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Porównanie zapisów analizowanych dokumentów i ustaleń *Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2010-2013* wykazuje na występowanie dużej zgodności głównych celów i priorytetów ekologicznych. Nie stwierdzono też, celów sprzecznych i wykluczających się. Pod względem jakościowym, cele określone w projekcie *Programu* są zgodne ze zbiorem celów cząstkowych polityki międzynarodowej i krajowej, chociaż część z nich nie jest wyrażona ilościowo jako np. wskaźniki progowe, które winny być osiągnięte w określonym horyzoncie czasu.

Kolejne zagadnienie poddane ocenie w ramach prognozy dotyczy identyfikacji przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, a w tym zdrowie i życie ludzi na terenie miasta. W wyniku analizy otrzymano odpowiedź, że wśród zadań ujętych w *Programie* nie ma inwestycji mogących powodować zagrożenie dla środowiska, gdyż suma korzyści z ich realizacji przekracza jednak zdecydowanie potencjalne zagrożenie, np. związane z realizacją poszczególnych przedsięwzięć.

Reasumując przedstawioną powyżej ocenę wpływu ustaleń *Programu* na środowisko i żyjących w nim ludzi, można stwierdzić, że realizacja proponowanych celów i zadań będzie wykazywać dodatni wpływ na środowisko i ludzi. Powinny one przyczynić się do zwiększenia tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska, chociaż zakres i skala proponowanych działań nie wskazują, by w nadchodzących kilku latach nastąpił w omawianej dziedzinie przełom ilościowy i jakościowy w stosunku do obecnego stanu. Szczególnie niepewna jest skala pozytywnych oddziaływań instrumentów o charakterze systemowym, których wdrażanie tylko w części zależy od aktywności na poziomie gminy, a często decydujące są ustalenia podejmowane centralnie dla całego państwa.

Całościowa analiza materiału zawartego w *Programie* pozwoliła stwierdzić, że dokument ten nie ma istotnych braków informacyjnych i analitycznych, które ograniczałyby możliwości dokonania niniejszej prognozy.